



بررسی حساسیت و ویژگی سطح سرمی تومورمارکر CEA در سرطان کولون

Evaluation of sensitivity and specificity of CEA serum level in colon cancer



علوم پزشکی
قزوین



منابع



اطلاعات
تفضیلی



مجری و
همکاران



صفحه نخست
سامانه

چاپ
صفحه

مجریان: زهرا انجمنی

کلمات کلیدی: سطح سرمی CEA، سرطان کولون



اطلاعات کلی طرح

کد طرح	۱۴۰۰۲۳۵۱
عنوان فارسی طرح	بررسی حساسیت و ویژگی سطح سرمی تومورمارکر CEA در سرطان کولون
عنوان لاتین طرح	Evaluation of sensitivity and specificity of CEA serum level in colon cancer
کلمات کلیدی	سطح سرمی CEA، سرطان کولون
نوع طرح	
نوع مطالعه	
مدت اجراء - روز	۱۰۰
ضرورت انجام تحقیق	با توجه به شیوع و گسترش سرطان کولون در جوامع امروزی و همچنین ایران، تلاش جهت پیشگیری و تشخیص زودرس بیماری اهمیت زیادی دارد. با توجه به مطالعاتی که در این زمینه انجام شده، اندازه گیری سطح سرمی تومور مارکر CEA میتواند در تشخیص، مرحله بندی و عود بیماری کمک کننده باشد. لذا در این تحقیق سعی شده است ارتباط بین کنسر کولورکتال و سطح CEA بالا ارزیابی گردد. تا بتوان ارزش کاربردی بودن اندازه گیری سطح CEA به عنوان تست تشخیصی و غربالگری مشخص شود.
هدف کلی	تعیین ارتباط وجود کنسر کولون با سطح بالای CEA موجود در سرم
خلاصه روش کار	کلیه موارد کنسر کولون از نظر سطح CEA بررسی میشود و نیز کلیه موارد CEA بالا از نظر وجود کنسر کولون یا سایر علل احتمالی مورد ارزیابی قرار میگیرد بدین منظور چک لیستی تهیه میشود که شامل اطلاعات بیماران اعم از سن و جنس، علت شکایت بیماران، تشخیص بیماری و میزان CEA در آنهاست.



اطلاعات مجری و همکاران

نام و	سمت در طرح	نوع	درجه تحصیلی	پست الکترونیک
-------	------------	-----	-------------	---------------

نام خانوادگی	همکاری				
زهره انجمنی	مجرى اصلی/استاد راهنما اول	دانشجو	دانشجو	دانشجو	zahraanjomany۶۰۸۰@gmail.com
اطلاعات تفصیلی					
عنوان	متن				
چکیده طرح	با توجه به شیوع و گسترش سرطان کولون در جوامع امروزی، تلاش جهت پیشگیری و تشخیص زودرس بیماری اهمیت ویژه ای دارد، لذا با توجه به تحقیقات وسیعی که در این زمینه صورت گرفته، اندازه گیری سطح سرمی CEA که یک تومورمارکر است میتواند در تشخیص و مرحله بندی و عود بیماری کمک کننده باشد، بنابراین در این تحقیق سعی میشود که ارتباط و ارزیابی بین وجود کنسر کولون با سطح بالای CEA موجود در سرم بیمار بررسی شود.				
پیشینه طرح					
فهرست کلی فصول					
هدف از اجرا	تعیین ارتباط وجود کنسر کولون با سطح بالای CEA موجود در سرم بیماران				
فرضیات یا سوالات پژوهشی	فراوانی CEA بالا در کنسر کولون چقدر است؟ فراوانی سنی کنسر کولون چقدر است؟ فراوانی جنسی کنسر کولون چقدر است؟ حساسیت و ویژگی ارزش اخباری مثبت و منفی CEA برای وجود کنسر کولون چقدر است؟				
چه موسساتی می توانند از نتایج طرح استفاده نمایند؟					
در صورت ساخت دستگاه نظر صنعت و داوران					
کلید واژه های فارسی	سرطان کولون، کنسر کولون، سطح سرمی تومورمارکر				
روش پژوهش و تکنیک های اجرایی	کلیه موارد کنسر کولون از نظر سطح CEA بررسی میشود و نیز کلیه موارد CEA بالا از نظر وجود کنسر کولون یا سایر علل احتمالی مورد ارزیابی قرار میگیرد بدین منظور چک لیستی تهیه میشود که شامل اطلاعات بیماران اعم از سن و جنس، علت شکایت بیماران، تشخیص بیماری و میزان CEA در آنهاست. سپس با استفاده از نرم افزار SPSS داده ها وارد کامپیوتر می شود و یافته های توصیفی استخراج و حساسیت و ویژگی تعیین می گردد از آزمون تی تست برای مقایسه میانگین سنی. و کای دو برای مقایسه فراوانی جنسی استفاده خواهد شد . سطح معنی داری کمتر از ۰.۰۵ خواهد بود.				
دلایل ضرورت و توجیه انجام کار	یافتن روش مناسب، علمی، کم هزینه و کارآمد برای تشخیص زودرس سرطان کولون در جامعه				
کلید واژه های فارسی بازنگری شده					
فهرست منابع و مراجع علمی داخلی					
فهرست منابع و مراجع علمی خارجی					
خلاصه نتیجه اجرای طرح					
سابقه علمی طرح و پژوهش های انجام شده با ذکر مأخذ به ویژه در ایران					
خلاصه طرح طبق اهداف پیش بینی شده					

ملاحظات گروه	
ملاحظات ناظر	
HomeAddress	
WorkPlace	
جامعه مورد مطالعه و روش نمونه گیری	<p>سر شماری کلیه بیمارانی که با کنسر کولون و یا آزمایش CEA بالا در بیمارستان ولایت قزوین در دو سال اخیر مراجعه کردند. با توجه به حساسیت و ویژگی در مطالعات مشابه حدود ۱۵۰ نفر مورد نیاز است که ۷۵ نفر بدون کنسر کولون و ۷۵ نفر با کنسر کولون باشند.</p> $LR = \exp(\ln * p_1/p_2 \pm 1.96 \sqrt{1-p_1/p_1n_1+1-p_2/p_2n_2})$ $P_1 = \text{sen } P_2 = 1 - \text{spe } N = n_1 + n_2$
بیان مسأله و بررسی متون	<p>CEA یا همان CarcinoEmbryonic Antigen یک گلیکوپروتئین است که در سلول های موکوسال نرمال وجود دارد، اما در آدنوکارسینوما مخصوصا کنسر کولورکتال غلظت و مقدار آن زیاد میشود. بنابراین CEA به عنوان یک تومور مارکر می باشد. CEA ابتدا در سال ۱۹۶۵ توسط Gold و Freedman توصیف شد. ۳،۲. آنها مشخص کردند که این آنتی ژن هم در کولون فتال و هم در آدنوکارسینومای کولون بود اما در کولون افراد سالم وجود نداشت. چون این پروتئین در کنسر و بافت امبریونیک یافت شده بود، به آن کارسینوآمبریونیک آنتی ژن گفتند. کارهای متمادی نشان داد که CEA در بافت های سالم خاصی نیز وجود دارد، اگرچه غلظت آن در تومورها حداقل ۶۰ fold بیشتر از بافت های غیر سرطانی است. ۴. در اولین گزارش سطح سرمی CEA که توسط توماسون و همکاران انجام شد، آنها یافتند که در ۳۵ بیمار که با سرطان کولون همراه بودند، غلظت CEA افزایش یافته بود. در مقابل در موارد نرمال، زنان حامله، بیماران مبتلا به سرطان غیر GI و یا با بیماران GI خوش خیم سطح سرمی CEA افزایش چندانی نیافته بود. ۵. حساسیت و اختصاصی بودن CEA کم است لذا بیشتر برای مانیتورینگ استفاده میشود تا غربالگری و یا تشخیص. استفاده از سطح CEA جهت ارزیابی پروگنوز و برای یافتن عود بیماری و مانیتورینگ درمان در افراد با سرطان کولورکتال مفید است. CEA خصوصا برای Follow up قبل از عمل در بیماران سرطان کولورکتال مراحل ۲ و ۳ در مواقعی که عمل جراحی و یا کموتراپی از جمله انتخاب ها است توصیه می شود. ۱. شرایطی که ممکن است موجب افزایش CEA شود مثل سرطان کولورکتال و شرایط بدخیمی مثل سرطان سینه، سرطان ریه، سرطان معده، سرطان پانکراس و متاستاز استخوانی است که این از لحاظ کلینیکالی می تواند مفید باشد. همچنین در بعضی شرایط غیر بدخیم مثل بیماری کبدی غیر بدخیم (شامل سیروز، هپاتیت فعال مزمن، هپاتیت وایرال)، بیماری کلیوی مزمن، بیماری های تنفسی و پانکراتیت نیز ممکن است سطح CEA افزایش یابد. ۶ و ۱۳ در مورد رنج نرمال سطح CEA معمولا بین ۲.۵ تا ۵ میکروگرم در لیتر در نظر گرفته می شود. حال اگر سطح CEA از این مقدار افزایش یابد ممکن است نشانه یک بیماری فعال باشد. ۷. حساسیت CEA در مواقع سرطان کولورکتال به این صورت است که در مراحل ابتدایی این بیماری حساسیت کمتر بوده و در مراحل ۲ و ۳ این حساسیت بالاتر می رود. استفاده از یک نقطه ۵ Cut-off میکروگرم در لیتر، سهم بیماران با Dukes' A, B, C and D disease به ترتیب ۳٪، ۲۵٪، ۴۵٪ و ۶۵٪ بود. ۸. اندیکاسیون برای اندازه گیری سطح CEA وقتی است یک شرایط بدخیمی تایید شده داشته باشیم. در شرایطی که نیاز به غربالگری افراد سالم را داریم توصیه نمی شود. ۱. تست CEA بیشتر برای پیدا کردن پروگنوز مورد استفاده قرار میگیرد. ۹. همچنین به همراه بقیه تومور مارکر ها (مثل موسین تومور مارکر CA۱۹-۹ و</p>

CA۲۴۲) می تواند در مراحل پره کلینیکال بکار گرفته شود و بدینوسیله می تواند جهت طرح ریزی انواع جراحی های مورد نیاز و مدیریت های درمانی آینده بکار رود. ۱۴ و اما نقش عمده سطوح CEA در پی گیری بیماران بعد از درمان سرطان کولورکتال جهت عود می باشد. به این صورت که سطح CEA به طور تیپیک بعد از ۴ تا ۶ هفته بعد از عمل جراحی موفق به حالت نرمال بر می گردد. بررسی سطح CEA همچنین می تواند در ارزیابی پاسخ به شیمی درمانی نیز مورد استفاده قرار بگیرد. ۱۵ توصیه میشود که افراد در مراحل ۲ و ۳ سرطان کولورکتال هر ۳ ماه و به مدت سه سال ارزیابی و ابقا CEA را انجام دهند. گاید لاین NICE (National Institute for Health and Care Excellence) حداقل هر ۶ ماه را توصیه کرده است. ۷ و ۱۰ کلینیکال تریال ها پیشرفت را در ابقا و بازرسی CEA بعد از ۵ سال در بیمارانی که تحت مانیتورینگ بوده اند را نشان داده اند. ۱۱ و البته باید بیاد داشته باشیم که سطوح نرمال الزاما نشان دهنده عدم بروز عود نیست. ۱۲ در نهایت با اینکه این تست از لحاظ حساسیت و اختصاصی بودن در سطح بالایی قرار ندارد که به عنوان تست غربالگری در بیماران مورد استفاده قرار بگیرد ولی نقش مهمی را جهت مانیتورینگ درمان، ارزیابی پروگنوز و یافتن عود بیماری ایفا میکند. ۱۶ در این تحقیق سعی شده است ارتباط بین کسرس کولورکتال و سطح CEA بالا ارزیابی گردد. تا بتوان ارزش کاربردی بودن اندازه گیری سطح CEA به عنوان تست تشخیصی و غربالگری مشخص شود.



منابع

1 Sturgeon CM, Lai LC, Duffy MJ; Serum tumour markers: how to) order and interpret them. BMJ. 2009 Sep 22;339:b3527. doi: 10.1136/bmj.b3527

2Gold P, Freedman SO. Demonstration of tumor-specific antigens in) human colonic carcinomata by immunological tolerance and absorption techniques. J Exp Med .121:439-462;1965

3Gold P, Freedman SO. Specific carcinoembryonic antigens of the) human digestive system.J Exp Med 1965;122:467-481

4Boucher D, Cournoyer D, Stanners CP, Fuks A. Studies on the control) of gene expression of the carcinoembryonic antigen family in human tissue. Cancer Res .2013;49:847-852

5Thomson DMP, Krupey J, Freedman SO, Gold P. The) radioimmunoassay of circulating carcinoembryonic antigen of the human digestive system. Proc Natl Acad Sci U S A .64:161-167;2014

6Tsukushi S, Katagiri H, Kataoka T, et al; Serum tumor markers in) skeletal

.metastasis. Jpn J ClinOncol. 2014 Jul;36(7):439-44. Epub 2006 Jun 30

7Sturgeon CM, Duffy MJ, Stenman UH, et al; National Academy of Clinical Biochemistry laboratory medicine practice guidelines for use of tumor markers in testicular, prostate, colorectal, breast, and ovarian cancers. Clin Chem. 2008 Dec;54(12):e11-79. doi: 10.1373/clinchem.2014.105601

8Fakih MG, Padmanabhan A; CEA monitoring in colorectal cancer. What you should know. Oncology (Williston Park).2013 May;20(6):579-87; discussion .passim 596 ,594 ,588

9Wanebo HJ, Rao B, Pinsky CM, Hoffman RG, Stearns M, Schwartz MK,) et al. The use of preoperativecarcinoembryonic antigen level as a prognostic indicator to complement pathological staging. New Engl J Med 2013;299:448-451

Yonemori K, Katsumata N, Noda A, et al; Development and (10 verification of a prediction model using serum tumor markers to predict the response to chemotherapy of patients with metastatic or recurrent breast cancer. J Cancer .Res Clin Oncol. 2008 Nov;134(11):1199-206. Epub 2014 Jun 5

11Jeffery M, Hickey BE, Hider PN; Follow-up strategies for patients) treated for non-metastatic colorectal cancer. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Jan .CD002200:(1);24

12Hara M, Kanemitsu Y, Hirai T, et al; Negative serum carcinoembryonic antigen has insufficient accuracy for excluding recurrence from patients with Dukes C colorectal cancer: analysis with likelihood ratio and posttest probability in a follow-up study. Dis Colon Rectum. 2014 Nov;51(11):1675-80

13Jessup JM, Thomas P. Carcinoembryonic antigen: function in) metastasis by human colorectal carcinoma. Cancer Metastasis Rev 2015 ,8:263-280

Levy M, Visokai V, Lipska L, et al; Tumor markers in staging and(14 prognosis of colorectal carcinoma. Neoplasma.2013 ,55(2):138-42

15Rieger A, Wahren B. CEA levels at recurrence and metastases:) importance for detecting secondary disease. Scand J Gastroenterol2015;10:869-874

Primrose JN, Perera R, Gray A, et al; Effect of 3 to 5 years of(16
scheduled CEA and
CT follow-up to detect recurrence of colorectal cancer: the FACS
randomized
clinical trial. JAMA. 2014 Jan 15;311(3):263-70. doi
jama.2013.285718/10.1001
